

7 Gastrointestinal- und Verdauungstrakt

7.1

Anatomie und Physiologie des Verdauungstrakts

7.1.1 Aufgaben

Zum Verdauungssystem gehören neben dem Magen-Darm-Trakt Mundhöhle, Rachen und Speiseröhre. Die anhängenden Drüsen Leber, Gallenblase und Bauchspeicheldrüse stellen Sekrete zur Aufspaltung der Nahrung bereit.

Mundhöhle Hier beginnt der Aufschluss der Nahrung durch mechanische Zerkleinerung und Herstellung eines gleitfähigen Speisebreis. Die Speicheldrüsen (Glandulae salivariae) produzieren schleimhaltigen, zähflüssigen Speichel als Gleitmittel und serösen, dünnflüssigen Speichel, der Stärke spaltende Enzyme (Amylasen) enthält.

Rachen und Speiseröhre Sie dienen dem Weitertransport des Speisebreis in den Magen.

Magen-Darm-Trakt Aufnahme (Resorption) von Nährstoffen und Wasser. Neben der enzymatischen Nährstoffspaltung sind auch Bakterien (Darmflora) an der Verdauung beteiligt. Unverdauliche oder nicht verwertbare Nahrungsbestandteile werden ausgeschieden. Der Magen-Darm-Trakt verfügt über ein eigenes (darmassoziiertes) leistungsfähiges Immunsystem.

7.1.2 Anatomie des Verdauungstrakts

Mundhöhle (Cavum oris)

Lippen begrenzen die Mundspalte und dienen als Tast-, Greif- und Saugorgane. Die Zunge (Lingua) bewegt die Nahrung, leitet den Schluckakt ein, nimmt Geschmack der Nahrung wahr, tastet Nahrungsbeschaffenheit ab und prüft deren Temperatur. Zähne und Zunge dienen der mechanischen Zerkleinerung der Nahrung. In der Submukosa der Mundhöhlenschleimhaut liegen als paarige Organe die Ohr- (Glandula parotis), Unterkiefer- (Glan-

dula mandibularis) und Unterzungenspeicheldrüse (Glandula sublingualis).

Funktionen des Speichels Befeuchtung der Mundschleimhaut, Lösung von Geschmacksstoffen aus Futtermitteln, Umspülen der Geschmacksknospen, Verbesserung der Nahrungsgleitfähigkeit, Beginn des Kohlenhydratabbaues durch Speichel-Amylase (Ptyalin, nur bei Allesfressern), Puffer-Substanz, antimikrobielle Wirkung

Rachen (Pharynx)

Kreuzung von Luft- und Speiseweg, erste Abwehrstation gegen Krankheitserreger (lymphatisches Gewebe – Waldeyerscher Rachenring).

Speiseröhre (Ösophagus)

Schließt sich an den Schlundrachen an und hat einen dreischichtigen Aufbau: innere Schleimhaut (Tunica intima), mittlere Muskel- (Tunica media oder muscularis) und äußere Bindegewebsschicht (Tunica adventitia).

Der untere Teil (Pars abdominalis) tritt durch eine Öffnung des Zwerchfells (Hiatus oesophageus) in den Bauchraum und mündet am Mageneingang (Kardia) in den Magen.

Magen (Gaster, Ventriculus)

Speichert Nahrung, durchmischt sie mit Magensaft und gibt sie portionsweise als sauren Magensaft (Chymus) an den Darm ab.

Abschnitte des Magens Mageneingang (Kardia), Magenkuppel (Fundus), Magenkörper (Korpus) mit großer und kleiner Krümmung (Kurvatur), Magenöhle (Antrum) mit dem als Schließmuskel (Sphinkter) fungierenden Magenpförtner (Pylorus).

Magensekretion Die Drüsen in Fundus und Korpus enthalten 3 Zellarten.

- **Belegzellen:** liefern Wasserstoffionen zur Produktion der Magensalzsäure; Salzsäure denatu-

riert Nahrungsproteine und tötet einen Großteil der mit der Nahrung aufgenommenen Keime ab; Belegzellen geben einen Stoff (Intrinsic-Faktor) ab, der für Vitamin-B₁₂-Resorption im Endteil des Krummdarms (terminales Ileum) benötigt wird

- **Hauptzellen:** produzieren die Enzymvorstufe Pepsinogen, die im Magen durch Salzsäure in eiweißspaltendes Pepsin umgewandelt wird
- **Nebenzellen:** bilden Magenschleim, der die Magenwand vor Salzsäure schützt

Dünndarm (Intestinum tenue)

Zentrum der Verdauung und Nährstoffaufnahme. Oberfläche ist durch Zotten, Falten (Kerckringsche Falten, Plicae circulares) und fadenförmige Zellfortsätze (Mikrovilli) vergrößert. Durch Vermischung des Speisebreis mit Bauchspeicheldrüsenenzymen (u. a. Trypsin und Chymotrypsin zur Eiweiß-, Lipase zur Fett-, α -Amylase zur Kohlenhydratspaltung) werden die Nährstoffe in resorbierbare Bestandteile gespalten. Die in der Leber gebildeten Gallensäuren wirken als Emulgatoren (Mizellenbildung) und Cofaktoren bei der Fettverdauung. Das Bikarbonat des Pankreassafts neutralisiert Magensäure. Nach Aufspaltung der Nahrung im oberen Dünndarm erfolgt Nährstoffresorption und Wasserentzug in den anschließenden Dünndarmanteilen.

Abschnitte des Dünndarms Zwölffingerdarm (Duodenum), Leerdarm (Jejunum), Krummdarm, Hüftdarm (Ileum).

Dickdarm (Intestinum crassum)

Hier erfolgt noch die Rückresorption von Wasser, die Darmflora hilft bei der Verdauung unverdaulicher Nahrungsbestandteile und ist an der Herstellung von Nahrungsfaktoren (z. B. Vitamin K) beteiligt. Sie hemmt das Wachstum krank machender Keime und trägt damit zur körpereigenen Abwehr bei.

Abschnitte des Dickdarms Wurmfortsatz (Appendix), Blinddarm (Caecum), Grimmdarm mit aufsteigendem (Colon ascendens), querverlaufendem (Colon transversum) und absteigendem Teil

(Colon descendens), S-förmige Sigmaschlinge (Sigma), Mastdarm (Rektum). Der Dickdarm endet mit dem Afterkanal (Canalis analis) und wird verschlossen vom Schließmuskel (Anus), bestehend aus innerem und äußerem Ringmuskel (M. sphincter ani internus und externus).

7.1.3 Enzymatisch-hormonale Steuerung der Verdauung


Bildung und Ausschüttung der Verdauungsssekrete wird durch lokale Stimulation (pH-Wert, Dehnungsreize), neural (Parasympathikus) und hormonal (Enterohormone) reguliert. Die Sekretion beginnt nicht erst mit Nahrungsaufnahme, Basalsekretion ist immer vorhanden. Bereits bei Vorstellung, Anblick oder Geruch von Futter wird die Speichelsekretion angeregt. Enterohormone stimulieren oder hemmen die Freisetzung verdauender Enzyme.

Gastrin Dehnungs- und parasympathische Reize, Nahrungsproteine und steigender pH-Wert (z. B. durch Nahrungsaufnahme) aktivieren Ausschüttung von Gastrin aus G-Zellen der Antrumschleimhaut, Gastrin stimuliert Muskeltätigkeit des Magens, Produktion von Salzsäure und Pepsinogen.


Sekretin Kontakt von saurem Speisebrei mit Duodenalschleimhaut stimuliert Ausschüttung des Hormons Sekretin, es hemmt Gastrinfreisetzung, regt Gallensaftbildung in der Leber an und aktiviert Bikarbonatausschüttung aus exokrinem Pankreas zur Pufferung des sauren Speisebreis.


Cholezystokinin (Synonym: Pankreozymin) Fette und Aminosäuren im sauren Magenbrei aktivieren Sekretion; Cholezystokinin regt Gallenblase zur Kontraktion und Pankreas zur Enzymausschüttung an; fördert die Peristaltik von Dünndarm und Dickdarm.


7.1.4 Tierartliche Besonderheiten


 Beim Hund dient die Zunge der Aufnahme von Flüssigkeit, Hitzeableitung, Säuberung und Pflege von Haut und Haarkleid. Die Speicheldrüsen sind kleiner als bei vergleichbaren Pflanzenfressern. Der Magen ist einhölig mit geringem

Fassungsvermögen (0,5–6,0l). Dünn- und Dickdarm sind relativ kurz. Im Analbereich befinden sich Analdrüsen (Gl. anales), Zirkumanaldrüsen (Gl. circumanales) und Analbeutel (Sinus paranales).

 Bei der Katze ist die Mundhöhle kurz, breit und weiter zu öffnen als die des Hundes. Zunge mit verhornten, zahnchenförmigen Papillen dient zur Aufnahme von Flüssigkeit, zum Abraspeln von Fleischresten an Knochen und zur Pflege des Haarkleides. Mahlzähne (Molaren) treten nur im bleibenden Gebiss auf. Der Magen ist einhölig. Ein Wurmfortsatz (Appendix) fehlt.


 Beim Schwein ist die Mundspalte groß, kann aber nicht weit geöffnet werden. Die unteren Schneidezähne sind gerade und nach vorn gerichtet. Der Rachen ist ausgestattet mit einer Rachen tasche (Diverticulum pharyngeum), die bis zur Speiseröhre reicht. Im Kehlkopf (Larynx) befinden sich seitliche Kehlkopftaschen (Ventriculus laryngis lateralis). Magen ist einhölig, dem Fundus sitzt ein Blindsack (Diverticulum ventriculi) auf. Krummdarm mündet in den Blinddarm (Caecum) und besitzt einen Schließmuskel (Musculus sphincter ilei), der den Rückfluss (Reflux) von Darminhalt verhindert.

 Beim Pferd ist das Gebiss für Aufnahme von Raufutter konstruiert. Backen- und Schneidezähne haben hohe Kronen. Die Kauflächen (Okklusionsflächen) der Zähne sind mit äußerem Schmelzüberzug und innerem Schmelzring ausgestattet. Im Nasenrachen befinden sich an den Eingängen der Hörtrumpeten Schleimhautfalten. Magen ist relativ klein und liegt größtenteils in der linken Bauchhöhlenhälfte. Die schräg einmündende Speiseröhre und ein kräftiger Schließmuskel verhindern das Erbrechen. Dünndarm ist ca. 25 Meter lang. Blinddarm hat ein größeres Fassungsvermögen als Magen und dient als Gärkammer, in der Bakterien und Einzeller (Protozoen) Zellulose und anderes Raufutter verdauen. Der anale Schließmuskel ist in Höhe des zweiten Schweifwirbels im hinteren vorstehenden Afterkegel zweifach angelegt.

 Beim Rind sind die Lippen relativ dick, unbeweglich und unempfindlich. Die Oberkiefer-schneidezähne sind ersetzt durch paarige Dentalplatten. Die Speichelproduktion beträgt ca. 100 Liter am Tag und trägt zur Verdauung in den Vormägen

bei. Der Rachen empfängt den regurgitierten Futterbissen und leitet ihn zum Wiederkauen in die Mundhöhle.

- Magen: gliedert sich in die Abschnitte Pansen (Zottenmagen, Rumen) mit Vorhof (Schleudermagen), Netzmagen (Haube, Retikulum), Blättermagen (Psalter, Omasus, Buchmagen) und Labmagen (Abomasus), der mit Mageneingang (Kardia), Magenkuppel (Fundus) und Magenpförtner (Pylorus) dem einhöiligen Magen der Monogastrier entspricht
- Darm: Dickdarm (Kolon) doppelspiralförmig gewunden

 Beim Vogel ersetzen scharfe Schnabelkanten und ein Muskelmagen die Funktion von Lippen und Zähnen. Der Schnabel wächst fortwährend und ist reizempfindlich. Die Zunge bewegt Futter, kann aber nicht herausgestreckt werden. Mechanische Papillen im Mundrachen befördern Futter in Richtung Speiseröhre. Diese bildet am Brustkorbeingang eine Ausbuchtung (Kropf – Ingluvies) für Quellung und Erweichung des Futters.

- Magen: zweihölig, Drüsenmagen (Ventriculus glandularis) und Muskelmagen (Ventriculus muscularis)
- Dickdarm und Kloake: Kolon besitzt 2 Blinddärme und mündet in Kloake, ein gemeinsamer Sammelraum für Verdauungs- und Urogenitaltrakt, die sich nach außen in After öffnet; durch antiperistaltische Bewegungen im Kolon wird aus Kloake Harn in die Blinddärme transportiert; Harn-, Ei- und Samenleiter münden in den in Richtung Anus liegenden Teil der Kloake
- Laktase: im Dünndarmsekret fehlt Milchzucker-spaltendes Enzym Laktase

7.2

Untersuchung des Verdauungs-trakts

7.2.1 Beurteilung

- **Maulschleimhaut:** Farbe normalerweise rosa und soll feucht sein
- **Kiefer:** Beweglichkeit des Kiefergelenks bei Arthrose, Kaumuskel-(Masseter-)krampf (Tetanus, Strychninvergiftung) eingeschränkt

- **Mundgeruch (Foetor ex ore):** spezifischer Geruch bei Erkrankungen von Niere und Leber, bei Darmfunktions- und Stoffwechselstörungen (z. B. Diabetes mellitus)
- **Gebiss:** Anzahl und Zustand der Zähne; bei fehlendem Zahnschluss (Okklusion) Gefahr von Schleimhautverletzungen
- **Zunge:** Farbe und Oberflächenbeschaffenheit; Fremdkörper können sich in oder um Zunge herum befinden; gestaute Unterzungvenen deuten auf Herzproblem hin
- **Anus:** Vorfall (Prolaps), Fisteln, Wurmeier, Bandwurmglieder (Proglottiden) und Verunreinigungen

7.2.2 Palpation

- **Magen:** Konturlos und nur bei guter Füllung zu tasten. Manchmal ist eine verdickte Magenwand oder ein verschluckter Fremdkörper zu erfühlen.
- **Milz:** Nur bei Größenzunahme (Splenomegalie) zu tasten, Auslöser können Infektionen, Pfortaderstau und Bluterkrankungen (Leukämie, hämolytische Anämie) sein.
- **Nieren:** Bei Katzen sind beide Nieren gut zu tasten, die linke Niere ist weniger lagekonstant, bei Hunden ist meist nur der kaudale Pol der linken Niere zu erfühlen. Oberflächenunregelmäßigkeiten deuten auf Tumoren oder Zysten hin.
- **Darm:** Er ist bei der Katze fester als beim Hund.
- **Harnblase:** Sie ist besonders im gefüllten Zustand fast immer gut tastbar.
- **Milchdrüsenkomplexe:** Bei der Katze beidseits 4, beim Hund 5. Zu achten ist auf Größe, Schmerzhaftigkeit und Sekretion.
- **Undulationsphänomen:** Bei seitlichem Anstoßen des Bauches bildet sich eine Welle (Unda), die auf der Gegenseite ertastet werden kann. Dies ist ein Hinweis auf Flüssigkeitsansammlungen in der freien Bauchhöhle (Aszites).

7.2.3 Allgemeine Symptome

Rückfluss von Speisebrei (Regurgitation) Passives Hervorbringen von Schlund-, Speiseröhren- oder Magensaft ohne erkennbare rhythmische Krämpfe wie beim aktiven Erbrechen. Hinweis auf Verengung des Magenausgangs (Pylorusstenose),

Erschlaffungsstörungen des Speiseröhrenschließmuskels oder andere Bewegungsstörungen der Speiseröhre.

Erbrechen (Emesis, Vomitus) Hervorbringen von Mageninhalt durch aktive Kontraktionen der Bauchmuskulatur. Beschaffenheit und Menge des Erbrochenen weisen auf mögliche Ursachen hin:

- **Blutbeimengungen:** Geschwüre, Tumoren
- **Erbrochenes weiß-schaumig:** evtl. Bauchspeicheldrüsenentzündung
- **Erbrechen unverdauter Nahrung lange nach Nahrungsaufnahme:** Magenpfortnerkrampf (Pylorusspasmus)

Durchfall (Diarrhö) Unterschieden werden akute und chronische Diarrhöen. Dünndarmdiarrhöen eher wässrig, Dickdarmdiarrhöen eher schleimig. Häufige Ursachen sind Infektionen, Futtermittelvergiftungen, allergische Reaktionen, Störungen von Galle- und Pankreassekretion, Beschleunigung der Darmperistaltik (z. B. bei Aufgeregtheit).

Darmgeräusche (Borborygmi) Vermehrte Darmgeräusche bei Blähsucht (Meteorismus) und Diarrhö.

Notfall!

Fehlende Darmgeräusche können ein Hinweis auf eine Darmlähmung (paralytischer Ileus) sein.

7.3

Behandlungsgrundsätze bei Erkrankungen des Verdauungstrakts

7.3.1 Allgemeine Maßnahmen und Behandlungsgrundsätze

Nur das ungestörte Zusammenspiel aller Organe des Verdauungstraktes garantiert eine ausreichende Nährstoffversorgung des Organismus und damit die Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Lebensfreude des Tieres.

Die Kardinalsymptome bei Störungen der Verdauungsorgane sind in erster Linie Appetitverlust oder gesteigerter Appetit, Erbrechen, Durchfall


oder Verstopfung, Blähungen und ggf. Koliken. Es handelt sich hierbei jeweils um Symptome, nicht um die eigentliche Erkrankung. An erster Stelle steht also hier die Suche und – wenn möglich – Beseitigung der Ursache/n.

Durchfall führt zu Wasser- und Elektrolytverlust. Dies ist besonders für Jungtiere oder alte Tiere gefährlich. Vermehrter Kotabsatz kann Zeichen für eine Störung der Darmflora, die Fehlfunktion einer Verdauungsdrüse oder das Vorliegen einer (melde- bzw. anzeigepflichtigen) Infektionskrankheit sein.



Die Behandlungsstrategie beruht vor allem in der Zufuhr von Flüssigkeit und Elektrolyten (im Akutfall durch Infusion) und der Regulierung der Darmflora (Zufuhr von Bakterienpräparaten).


Sind die Durchfälle Folge einer Dysbakterie, so werden vermehrt Blähungen und ggf. auch Koliken auftreten. Hier ist neben der Gabe krampflösender und die Darmflora aufbauender Mittel ggf. auch eine Futterumstellung in Betracht zu ziehen.

Grundsätzlich ist eine Entlastung des Magen-Darm-Traktes durch Fasten hilfreich.


 Katzen nicht länger als 1–2 Tage fasten lassen, da sie schnell in die Ketoazidose kommen können!

Nach dem Futterentzug dann zunächst reizarme und schleimhautschonende Diät:

  Bei Fleischfressern wie Hund und Katze Haferschleim, Reisschleim (sofern keine Allergie auf Kohlenhydrate vorliegt, die mittlerweile sehr häufig auftritt), gekochtes Hühnchen. Gabe kleiner Mengen von Sauermilcherzeugnissen wie Dickmilch, Buttermilch, Joghurt.

 Bei Pferden Heu und Weichfutter füttern. Koliken können speziell beim Pferd lebensbedrohlich werden, sodass auch eine Stützung des Herz-Kreislauf-Systems (Infusion, Medikamente) notwendig wird.

Bei Verstopfung ist darauf zu achten, dass der Darminhalt gleitfähig bleibt (Flüssigkeitshaushalt beachten) und die Darmmotorik reguliert wird (evtl. durch Zusatz von Quellmitteln wie Lein- oder Flohsamen zum Futter, auch der Zusatz von Öl zum Futter kann das Problem beheben).

 Bei Hunden keine Verfütterung von Knochen!

Bei Verstopfung ist aber auch an rein mechanische Ursachen wie Tumoren oder Prostatahyper-

trophie, Bewegungsmangel oder neurologische Störungen zu denken. Diese Ursachen müssen zunächst ausgeschlossen bzw. behoben werden.

7.3.2 Schulmedizinische Vor- bzw. Begleitbehandlung

- **Antazida:** bei Magenübersäuerung; Aludrox
- **Antibiotika:** bei bakteriellen Infektionen
- **Antiperistaltika:** zur Ruhigstellung des Darmes; Loperamid
- **Bakterienkulturen:** zur Regulierung der Darmflora; z. B. Bierhefe
- **Brechmittel:** bei Magenüberladungen; Apomorphin
- **Breitbandanthelmintika:** bei Parasitenbefall/Würmern; Banminth, Flubenol, Ivermectin
- **Glauber-/Bittersalz:** Verstopfungskolik
- **Medizinalkohle:** zur Bindung von Giftstoffen; bei Durchfall
- **Paraffinöl:** Verstopfungskolik; auch als Klistier bei Kleintieren
- **Spasmolytika:** bei Krämpfen und Schmerzen; Metamizol, Buscopan, Novalgin

7.4

Erkrankungen des Verdauungstrakts

7.4.1 Allgemeine Symptome

Appetit und Inappetenz

Definition

Appetit (lat. appetere: verlangen) ist das Verlangen nach Nahrungsaufnahme. Vermehrter Appetit führt zur Steigerung der Nahrungsaufnahme (Polyphagie). **Inappetenz** beschreibt das Gegenteil, die Appetitlosigkeit.

Nimmt das Tier ungewöhnliche und ungenießbare Dinge zu sich (Mörtel, Erde, Kalk etc.), so spricht man von **Allotriophagie**. Eine Sonderform davon ist die Aufnahme von Kot (**Koprophagie**).

Die Steuerung des Appetits unterliegt einem komplexen zentralnervösen Regelmechanismus und ist eng mit dem gesamten Motivations- und Triebssystem (limbisches System) des Organismus verknüpft.

Anamnese

- Gewichtsabnahme in kurzer Zeit?
- Einschneidende Veränderungen im Tagesablauf oder Umfeld?
- Auffallende Verhaltensänderungen?
- Änderung der Fütterungsmodalitäten?
- Wechsel des Futters?
- Andere Erkrankungen oder besondere Vorkommnisse in letzter Zeit?

Ursachen der Inappetenz

- **Psyche:** Besitzerwechsel, Ortswechsel, Entfernung des Nachwuchses, Verlust des Gefährten
- **Futterbeschaffenheit:** verdorbenes oder wenig schmackhaftes Futter, heißes Wetter, Brunst
- **internistische Erkrankungen:** Magen- und Darmerkrankungen, Störungen innerer Organe (Leber, Pankreas, Niere, Nebenniere), Stoffwechselerkrankungen (Schilddrüsenunterfunktion/Hypothyreose, Diabetes mellitus), Infektionskrankheiten
- **neurologische Störungen:** Verlust der Geruchs- und/oder Geschmacksempfindung
- **mechanische Störungen:** Fremdkörper in Mundhöhle, Zahnfleisch, Schlund; schadhafte schmerzende Zähne; Schädigung des Kiefers durch Traumen
- **Tumoren:** maligne Erkrankung der weißen Blutkörperchen (Leukose) und andere maligne Erkrankungen

Ursachen der Polyphagie

- **Verhaltensstörungen:** Eifersucht bei 2 oder mehreren Tieren, anerzogenes Fehlverhalten durch ständige Gabe von Leckerlis oder Anbieten von Futter
- **internistische Erkrankungen:** Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose), Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus), Überfunktion der Nebennierenrinde (Hyperadrenokortizismus), Hyperinsulinismus (Insulinom), chronische Pankreasinsuffizienz, mangelhafte Aufnahme von Substraten aus dem bereits verdauten Speisebrei (Malabsorption) und unzureichende Aufspaltung der Nahrungsbestandteile (Maldigestion), konsumierender Parasitenbefall
- **Futterbeschaffenheit:** schlechte Futterqualität mit zu geringem Nährstoffgehalt oder niedriger Verdaulichkeit

Ursachen der Allotriophagie

- **Mangelzustände:** Vitamin-, Eiweiß-, Spurenelement- und Mineralstoffmangel
- **neurologische Störungen:** Hirntumoren, Tollwut, Epilepsie
- **Psyche:** Psychosen, Psychopathie

Klinik Appetitlosigkeit ist ein häufiges Begleitsymptom bei vielen akuten und chronischen Erkrankungen. Die Folgen reichen von der vorübergehenden Nahrungsverweigerung (Anorexie) über die Abmagerung (Inanition) bis zur schwerwiegenden Auszehrung (Kachexie). Polyphagie beschreibt die krankhaft gesteigerte Nahrungsaufnahme, Allotriophagie die widernatürliche Fresslust mit Aufnahme von Substanzen, die nicht zum Verzehr bestimmt sind, wie Kot (Koprophagie), Urin, Erbrochenes, Mörtel, Wandfarbe, Textilien, Erde, Papier, Plastikfolie. Wechselnder Appetit ist oft Ausdruck eines chronischen Leidens, z. B. einer chronischen Magen-Darm-Erkrankung, kann aber auch verhaltensbedingt bei sehr sensiblen, übernervösen und ängstlichen Tieren auftreten.

Weiterführende Diagnostik Ist die Ursache nicht unmittelbar zu erkennen und abzustellen, so ist eine weitreichende Diagnostik unerlässlich. Abzuklären sind über körperliche Untersuchung, bildgebende Verfahren und Laboruntersuchungen sämtliche genannten Ursachen.

Differenzialdiagnosen Langeweile, mögliche Unter-/Überforderung. Grundsätzlich kann Inappetenz bei allen Erkrankungen auftreten, ist aber genauestens von den Kau- und Schluckstörungen abzugrenzen. Bei der Polyphagie ist zwischen den psychischen und organischen Störungen zu unterscheiden, ebenso bei der Allotriophagie.

Therapie

Bei der Therapie von Appetitstörungen gilt der allgemeine Grundsatz: Grunderkrankung suchen und behandeln. Bei Inappetenz hilft evtl. Salzzusatz zum Futter. Zu achten ist auf die Gewährleistung der Flüssigkeitsaufnahme, nötigenfalls auch durch Volumenzufuhr. Bei Polyphagie mit Fettsucht (Adipositas) Erhöhung der Volumensmenge durch schlecht verdauliche Futtermittel (Kleie, Futterzellulose).

Weitere Therapien siehe unter den entsprechenden Grunderkrankungen.

Bei Pferden ist Fresslust häufig ein durch Langeweile ausgelöstes psychisches Symptom. Bei Einzel- oder Kleingruppenhaltung sowie geringem Auslauf sind die Tiere geistig unterfordert. Zur Beschäftigung Tannen- oder Fichtenzweige (nicht Eibe, hochtoxisch) zum Knabbern anbieten (nicht bei tragenden Stuten, das Tannin in den Nadeln wirkt abortiv). Als Futterzusatz Melasse, Honig oder Malzbier.

Kau- und Schluckstörungen

Definition

Eine **Kaustörung** verhindert eine adäquate Zerkleinerung der Nahrung in der Maulhöhle.

Eine **Schluckstörung** (Dysphagie) verhindert den Weitertransport der vorgekauften Nahrung in den Magen.

Anamnese

- Kaut das Tier in letzter Zeit sehr langsam?
- Häufiges Unterbrechen des Kauvorganges?
- Futterverweigerung (besonders Rau- oder Trockenfutter)?
- Wird das Futter wieder hervorgewürgt (Regurgitation)?

Ursachen der Kaustörung

- **Zahnerkrankungen:** Zahnanomalien wie Zahnüberstand bei Nagetieren, Pferden
- **Entzündung der Maulhöhlenschleimhaut (Stomatitis):** bei Vergiftungen, Abwehrschwäche (Immunsuppression), eosinophilem Granulom, Infektionskrankheiten, Autoimmunerkrankungen
- **Zahnfleischentzündung (Gingivitis):** bei Zahnwechsel, Infektionen; auch als Ausdruck einer generellen Störung des Verdauungstraktes
- **weitere Ursachen:** Fremdkörper in der Maulhöhle, Krampf der Kaumuskulatur (Trismus) mit Kieferklemme bei Wundstarrkrampf (Tetanus), Tumoren

Ursachen der Schluckstörung

- Entzündungen, Verletzungen und Tumoren der Maulhöhle, des Rachens und der Speiseröhre,

Störungen der motorischen Innervation der am Schluckvorgang beteiligten Muskeln

- **Speiseröhre:** peristaltische Störungen des Ösophagus bei festsitzenden Fremdkörpern, Aussackungen der Speiseröhrenwand, nervalen Schäden
- **weitere Ursachen:** Austrocknung der Maulschleimhäute, Mandelentzündung, Rachenentzündung, Wirbelsäulenschäden, Tollwut (Schlingkrämpfe beim Anblick von Wasser, sog. Hydrophobie), Schwermetallvergiftungen

Achtung!

Bei Verdacht auf Tollwut besteht Behandlungsverbot – anzeigepflichtige Tierseuche, die auch auf den Menschen übergehen kann!

Bei Verdacht ist das Tier bis zum Eintreffen des Tierarztes zu separieren, damit es nicht mehr mit anderen Tieren oder Menschen in Berührung kommt. Es erfolgt dann die Euthanasierung und Entsorgung durch den Tierarzt. Menschen und Tiere, die Kontakt hatten, müssen sich unverzüglich impfen lassen!

Klinik Verlangsamte, oft unterbrochene Kauweise, hartes Futter wird verweigert oder übermäßig eingespeichelt. Bei Schluckstörungen wird das Futter nur unter Schwierigkeiten geschluckt oder wieder aus dem Maul herausbefördert (Regurgitation), Wasser wird ungeschickt aufgenommen oder die Wasseraufnahme gelingt gar nicht. So kann es auch zu Komplikationen kommen: Einatmen von Futter oder Wasser (Aspiration, führt ggf. zur Aspirationspneumonie), Austrocknung (Exsikkose) und Abmagerung.

Weiterführende Diagnostik Genaue Inspektion der Mundhöhle, ggf. mit Ausleuchtung; neurologische Untersuchung; Labor.

Differenzialdiagnosen Unterscheidung psychischer, stoffwechselbedingter oder nervaler Ursachen.

Therapie

Suche und Eliminierung bzw. Behandlung der ursächlichen Störung. Wenn eine Therapie nicht

möglich ist, Futter und Trinkwasser auf eine erhöhte Position stellen, sodass bei der Aufnahme des Futters die Schwerkraft unterstützend mitwirkt, bei Exsikkose Flüssigkeitszufuhr (Infusion).

Siehe auch unter den jeweiligen Ursachen.

Akupunktur

- Appetitlosigkeit: Gb 39
- Kaubeschwerden: Bl 8, Bl 9

Bach-Blüten

- erschöpfte Tiere: Olive
- gleichgültige Tiere: Clematis

Homöopathie

- Erbrechen sofort nach Futteraufnahme: Ferrum metallicum
- Erbrechen unverdauter Speisen: Ferrum phosphoricum
- Speiseröhrenkrämpfe: Elaps corallinus

Komplexmittel

- Krämpfe: ReVet H 10 Reckeweg, Belladonna/Chamomilla Wala

Phytotherapie

- Appetitlosigkeit: Paverysat® L Bürger



Bei Wiederkäuern Ruminationsmittel:
Enzianwurzel Bombastus

Schüßler-Salze

- Appetitlosigkeit: Kalium jodatum Nr. 15

Tierische Reintoxine

- Speiseröhrenkrämpfe: Elaps Horvi

Mundgeruch (Foetor ex ore, Halitosis)

Definition

Schlechter Geruch der ausgeatmeten Luft als Ausdruck eines lokalen Prozesses oder einer generalisierten Stoffwechselstörung.

Anamnese

- Art des Geruchs?
- Mit oder ohne Speicheln?
- Erkrankungen in der Vorgeschichte?

Ursachen Als Auslöser von Mundgeruch kommen lokale oder systemische Ursachen in Betracht:

- **Maulhöhle:** schadhafte Zähne, Zahnstein, Zahnbeläge, Entzündung der Maulhöhlenschleimhaut, Rachenerkrankungen bzw. -entzündungen, Mandelentzündung
- **Speiseröhre:** Entzündungen, Divertikel, Tumoren
- **Magen:** Magenschleimhautentzündung, Geschwüre
- **Bronchien und Lunge:** Aussackungen der Bronchialwand, eitrige Bronchialentzündung, Lungenentzündung, Abszesse, Lungen-Gangrän
- **Stoffwechselkrankheiten:** Lebererkrankungen, Nierenerkrankungen, Diabetes mellitus

Klinik Mundgeruch kann als Krankheitssymptom auf eine schwerwiegende Erkrankung hinweisen, Ausmaß und Art des Geruchs können wertvolle diagnostische Hinweise geben:

- **faulig-aasig:** eitrigere Prozesse und Zersetzungs Vorgänge bei Tumorerkrankungen
- **säuerlich:** Magenerkrankungen
- **süßlich-erdig:** Geruch nach frischer Leber bei Lebererkrankungen
- **ammoniakalisch-urinös:** Nierenerkrankungen, Harnvergiftung
- **süßlich-obstessigartig:** mit Azeton in der Atemluft bei Diabetes mellitus

Je nach Grunderkrankung tritt zusätzlich verstärktes Speicheln auf, mit oder ohne Störung der Futteraufnahme.

Weiterführende Diagnostik Inspektion und Untersuchung des Tieres, Labor, genaue Untersuchung der Maulhöhle.

Differenzialdiagnosen Siehe Ursachen.

Therapie

Nach Untersuchung der Maulhöhle Behandlung der Grunderkrankung, evtl. Darmflora sanieren. Bei Zahnsteinbefall manuelle Entfernung unter Narkose, Zähne putzen oder Kaudrops mit Schleifpartikeln verordnen.

Bach-Blüten

- Entschlackung: Petvital Nr. 7 Canina® pharma